

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 6 月 9 日 (09.06.2005)

PCT

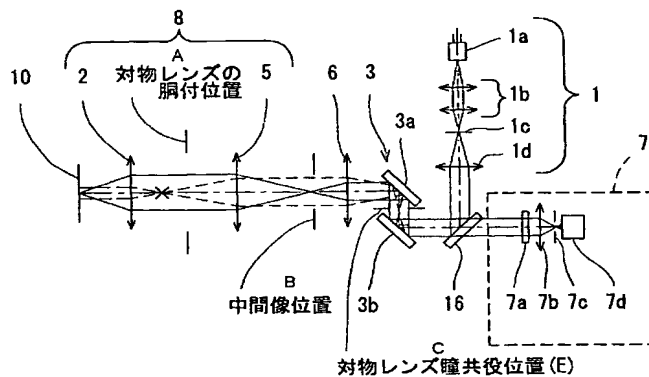
(10) 国際公開番号
WO 2005/052668 A1

- (51) 国際特許分類⁷: G02B 21/00 1510072 東京都渋谷区幡ヶ谷二丁目 4 3 番 2 号 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/017374 (72) 発明者; および
- (22) 国際出願日: 2004 年 11 月 24 日 (24.11.2004) (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 川崎健司 (KAWASAKI, Kenzi) [JP/JP]; 〒1928512 東京都八王子市久保山町 2 番地 3 号 オリンパス株式会社内 Tokyo (JP).
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語 (74) 代理人: 篠原泰司 (SHINOHARA, Taiji); 〒1020074 東京都千代田区九段南三丁目 7 番 1 4 号 Tokyo (JP).
- (30) 優先権データ:
特願 2003-395391 2003 年 11 月 26 日 (26.11.2003) JP (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): オリンパス株式会社 (OLYMPUS CORPORATION) [JP/JP]; 〒

[続葉有]

(54) Title: LASER SCANNING TYPE FLUORESCENT MICROSCOPE

(54) 発明の名称: レーザ走査型蛍光顕微鏡



A...BARREL SHOULDER POSITION OF OBJECT LENS
B...INTERMEDIATE IMAGE POSITION
C...OBJECT LENS PUPIL CONJUGATE POSITION (E)

(57) Abstract: A laser scanning type fluorescent microscope comprising a laser beam source unit, an object lens optical system for condensing an excited light from the laser beam source unit onto a sample, a scanning means for scanning the sample surface, a pupil projection lens disposed between the scanning means and the object lens optical system, and a detection optical system for detecting fluorescence from the sample, wherein the object lens optical system has an object lens and an imaging lens for forming the intermediate image of the sample, and is so constituted that the rear-side focal point position of the object lens is conjugate in the vicinity of the scanning means by the imaging lens and the pupil projection lens. When the parfocal distance of the object lens is D, and the distance from the sample surface to the conjugate position of the rear-side focal point position of the object lens that is disposed in the vicinity of the scanning means is L, the following conditional expression is satisfied. $0.15 \leq D/L \leq 0.5$

(57) 要約: レーザ光源部、レーザ光源部からの励起光を試料上に集光する対物レンズ光学系、試料面上を走査する走査手段、走査手段と対物レンズ光学系との間に配置された瞳投影レンズ、試料からの蛍光を検出する検出光学系を備え、対物レンズ光学系が、対物レンズ、試料

[続葉有]

WO 2005/052668 A1



LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

の中間像を形成する結像レンズを有し、対物レンズの後側焦点位置が、結像レンズと瞳投影レンズとによって走査手段の近傍位置で共役になるように構成されている。対物レンズの同焦点距離をD、試料面から走査手段近傍に配置された、対物レンズの後側焦点位置の共役位置までの距離をLとすると、次の条件式を満足する。 0.

$$1.5 \leq D/L \leq 0.5$$